Faculty of Engineering
Cairo University
Department of Architecture

كليـــة الهندســـة
جامعـــة القاهـــرة
قسم الهندسة المعمارية

The First Conference 2004 | المؤتمر الأول ٢٠٠٤

العمارة و العمران في إطار التنمية المستدامة
SUSTAINABLE ARCHITECTURAL AND URBAN DEVELOPMENT

Letter of Presentation

The Organizing Committee of the Conference hereby certifies that the paper entitled:

الاستدامة والقريـــــة المصريـــــة
زيـــادة طاقـــة استيعاب الكتلـــة البنائيـــة القائمـــة

د. مـــعاذ احمد محمد عبد الله د. أحمد عواد جمعـــة

Has been presented in the first Conference of the Department of Architecture - Faculty of Engineering – Cairo University (ARCHCAIRO 2004) entitled "***Sustainable Architectural and Urban Development***", *February 24th – 26th*.

الأستـــــدامة والقريـــــة المصريـــــة
زيــادة طاقــة إســتيعاب الكتلــة البنائيــة القائمــة

الدكتور / مــعاذ احمد محمد عبدالله و المهندس / أحمد عواد جمعــة
كليــة الهندســة بشــبرا – جامعة الزقازيــق – فرع بنهــا

أدت الزيادة السكانية بالقرى الى دفع السكان للتعدى بالبناء على الأراضى الزراعية أملاً فى تلبية إحتياجاتـــهم لمساكن إضافية ، فنتج عن ذلك بالضرورة تناقص فى رصيد الأرض الزراعية وتهديد للمصدر الرئيس للغذاء ، الأمـــر الذى يتناقض مع اوليات الإستدامة ، وبدراسة النمط العمرانى والمعمارى الشائع فى القرى المصرية تلاحـــظ إحتمـــال وجود إهدار او خلل فى إقتصاديات توظيف الحيز وعلى وجه الخصوص فى الـــترتيب والتنظيـــم الفراغـــى للمســـاكن التقليدية القائمة

وعليه يكون من المفيد البحث عن وسيلة معمارية تساهم فى وقف الزحف البنائى هذا المتعدى على الأراضـــى الزراعية ، وذلك بزيادة طاقة إستيعاب الكتلة البنائية القائمة بالقرية عن طريق إعـــادة صياغـــة التصميـــم المعمـــارى للمساكن القائمة لدعم كفاءتها الوظيفية والبيئية والوصول بالقرية الى معدلات إشغال مناسبة تستوعب الفائض الســـكانى وتمنع الجور على الأراضى الزراعية .

حجـــم المشـــكلة :

فى بيان صدر مؤخراً عن وزارة التنمية المحلية بمصر بتاريخ 2003/12/5 أورد إحصائية شاملة عـــن حجـــم التعدى على الأراضى الزراعية فى جميع المحافظات بالجمهورية توضح تنامى هذه الظاهرة بدرجـــة خطـــيرة تنـــذر بتبعات أشد خطورة ، ففى فترة سبع سنوات من مايو 1996 وهو تاريخ صدور امر الحاكم العسكرى [1] وحتى آخر شهر سبتمر 2003 ، حدثت تعديات على الأراضى الزراعية بطريقة كاسحة منتشرة فى جميع المحافظات بلغـــت أكـــثر مـــن نصف مليون حالة (579784 حالة) دمرت مساحة أكثر من 42 ألف فدان (42492 فدان) بمعدل حوالى 6000 ستة آلاف فدان فى العام الواحد من أجود الأراضى الزراعية وهو ما يعادل 0.61 % من إجمالى مســـاحة الأراضـــى الزراعيـــة بالدولة ، إن هذه الأرقام تعلن إنذاراً بتفاقم المشكلة وتخطيها لكافة الحدود.

لقد كانت المحصلة النهائة لموجات التعدى هذه أن إنخفض نصيب الفرد ساكن الريف مـــن الأرض الزراعيـــة من 0.35 عام 1960 الى 0.24 عام 1996 طبقاً لنتائج التعداد العام للسكان ، هذا رغم ان الزيادة السكانية تؤدى الى زيادة الطلب بديهياً على الغذاء والذى يتطلب بدوره زيادة الأرض المنزرعة وليس العكس .

ومن جهة أخرى ففى إحصائية لهيئة التخطيط العمرانى أظهرت مقارنات الصور الجوية لعام 1985 مع المســح الميدانى للكتلة العمرانية عام 2002 للعديد من القرى [1] أن نسبة النمو العشوائى بالتعدى على الأراضى الزراعية بلغـــت من 40 الى 800 % ، ففى قرية سبرباى مثلاً بمركز طنطا بلغت مساحة الكتلة العمرانية 220 فدان وهى التى كانت 90 فدان بنسبة زيادة 244 % ، وفى قرية ميت مسعود بالغربية أيضاً بلغت نسبة الزيادة 700 %.

لقد وقعت قضية التعدى علىالأراضى الزراعية بين قوتين متصارعتان ، فبين ضغوط الهدف الإســـتراتيجى القومى بالحد من الزحف السكانى من الريف الى المدينة ، وبين الهدف الإستراتيجى القومى الاخر بـــالحد مـــن زحـــف العمران على الأراضى الزراعية وقع مطلب توفير المساكن اللازمة فى مأذق حرج غاية فى الصعوبة والقسوة.

التعـــدى على الأرض الزراعية نقيض الإســـتدامة :

لقد شهد الريف المصرى نمواً طاغياً فى وضعيته العمرانية ، وذلك نتيجـــة طبيعيـــة لزيـــادة عـــدد الســـكان وإستمرار توطنهم بالقرى ، ولم يصاحب ذلك النمو إستجابة تنموية ملاحقة ، فكانت النتيجة تدهورأحوال الريف وتزايـــد العجز فى الخدمات مع تشوه وإضمحلال للطابع الريفى وللسلوكيات غير الضارة بالبيئة ، فلم تحتفظ القرية بخصائصـــها ولم تفز بأى من مميزات المدينة بل أضحت مسخ لمدن عشوائية.

إن الوضع التنموى للقرية يندرج ضمن أكبر صناعتين على مستوى العالم ، صناعة الزراعـــة Agriculture Industry وهى الصناعة الأولى عالمياً ، وصناعة البناء Building Industry وهى ثانى الصناعات على مستوى العـــالم من حيث الحجم والإنتشار والأهمية الإقتصادية [2] وبالتالى يكون للقرية وظروفها البيئية أهمية خاصة ودور محـــورى

[1] – يمنع البناء على الأراضى الزراعية بحكم القانون 3 لسنة1982 والقانون 116 لسنة 1983 والقرار الـــوزارى 124 ســـنة 1984 وأمر نائب الحاكم العسكرى رقم 1 لسنة 1996 بتغليظ عقوبة التعدى على الأرض الزراعية .

فى التنمية القومية خاصة وأن الأداة الأساسية للنشاط الإقتصادى للقرية وهى الأرض الزراعية وما تتطلبه مـــن خدمـــة عمرانية مناسبة لها أى مبانى القرية هما عنصرى البيئة ذوى الغلبة فى منظومة التنمية هذه ، ويكون الإهتمـــام بـــهما والمحافظة على توازنهما أساسا لتنمية مستمرة او ما يعرف حاليـــا بالتنميـــة المســـتدامة Sustainable development وبمعنى اخر إن تدهور أعمال الزراعة وملحقاتها يؤدى بالضرورة الى الإضرار بالبيئة ويصحب ذلك ضمور لمعطيـــات الحياة والبقاء وهو ما تهدف الإستدامة لتحاشيه .

الإســـتدامة والتنميـــة المســـتـــدامة SUSTAINABILITY / SUSTAINABLE DEVELOPMENT

عقدت الأمم المتحدة فى عام 1987 مؤتمرا خاصا عن البيئة والتنمية **WCED** [2] أفضى الى ظـــهور مفـــهوم التنمية المستدامة Sustainable Development ، كوسيلة ومنهاج للحفاظ على البيئة من أجل بقاء الحيـــاة علـــى وجه الأرض ، وجاء تعريف التنمية المستدامة بهذا المؤتمر بأنها "*تحقيق إحتياجات الحاضر دون حرمان الأجيال القادمة من تحقيق إحتياجاتها هى أيضا* *Meet our needs without compromising the ability of future generation to meet their needs* "

وبذلك يكون هذا المؤتمر قد وضع اسس لعقيدة حميدة تتفهم قيمة كل من الوجود والطبيعة ، وتســـمو بقيمـــة الحياة وتهدف الى العدل بين الأجيال ، ونتيجة لذلك فقد أصبح لزاما علينا المحافظة علـــى البيئـــة ومكوناتـــها متزنـــة وصحيحة دون جورعليها او إخلال بمكوناتها ونظامها.

إن الحياة على وجه الأرض تسير طبقا لنظام حيوى طبيعى Natural Ecosystem [3] هو غاية فى الكمـــال والإنضباط ، إعتمادا على عناصر أربعة : الماء والهواء والأرض والطاقة ، تعمل سويا طبقا لأســـلوب محـــدد فـــى دورات طبيعية ومجموعة من السلاسل البيئة مسخرة جميعها لخدمة الحياة والوجود فى نسق متكامل ضمن بيئة متزنـــة صالحة بطبيعتها للبقاء.

وعلى ذلك يشكل الإعتداء على الأرض الزراعية إنتهاك صريح لحدود الإستدامة لما به من إضـــرار بالنظـــام الحيوى للموقع وإستقطاع من الثروات الطبيعية مصدر الغذاء المتجدد وما تسببه المبانى عليها من تلوث وتغيـــير فـــى الخصائص الطبيعية للمكان.

الإستـــدامة فى العمـــارة والعمـــران :

حيث يحتل النشاط البنائى كأهم عناصر العمران حجما كبيرا فى منظومة التنمية ، فإن مقدار تـــأثيره علـــى البيئة ونظامها الطبيعى يتناسب مع عظم موقفه هذا ، وبالتالى يشكل الأهتمام بمدخلات العمارة والعمـــران وتطويعـــها لعقيدة الإستدامة منهجا سديدا يكون له أثر إيجابى فى حماية البيئة ودعما لدورها صحيحة مهيئة للبقاء ، وقد تناول أمـــر الإستدامة فى العمارة عديد من المعماريين ، بالبحث والدراسة بجانب الشرح والتفسير، ونظمت لها كبريـــات مـــدارس العمارة والتصميم العمرانى مناهج دراسية متكاملة [3]

فقد عرف Rasenbaum [4] الإستدامة بأنها "*إستعمال الطرق والنظم والمواد التى لا تستنزف الثروات الطبيعية ولا تضر بالدورات البيئية* "ويشير هذا التعريف بشكل أساسى الى آليتين : المحافظة على المـــوارد الطبيعيـــة ، وعـــدم الإخلال بالتوازن البيئى فيبقى النظام الحيوى قائما وصالحا

أما Early [5] فقد عرف الإستدامة بأنها "*الأسلوب الذى يعمل على تكامل كل من النظم الطبيعية مع الأنمـــاط البشرية لتحقيق الإستمرارية والتفرد وعمارة المكان* " وفى هذا المعنى إعتراف بدور العمـــارة والعمـــران فـــى دعـــم وتحقيق الإستدامة والإرتباط العضوى بينها وبين الإنسان (الأنماط البشرية)

وفى عام 1993 قام كل من Vieria & Rasenbaum [6] من مدرسة العمارة بجامعة ولاية واشـــنطون بوضـــع تعريف تجميعى شامل للتنمية المستدامة بأنها " *ما يفى بإحتياجات الحاضر والمستقبل ويقتصر على إستعمال الـــثروات المتجددة وعدم الإضرار بالنظم الطبيعية والبشرية للموقع أى الهواء والماء والأرض والطاقة والنظام الحيوى و/او تلـــك الأنظمة من خارج الموقع* "

مبـــادئ الإســـتدامة فى العمـــارة والعمـــران :

تهدف الإستدامة فى العمارة الى جعل المبانى بيئية تدعم الطبيعة ولا تضر بها او تستنزفها والعمارة الخضـــواء Green Architecture خير تطبيق لذلك ، لقد حدد Van der Ryn [7] التصميم البيئى بأنه " *ما يقوم على معلومـــات لصيقة لمكان محدد ، ولذا فهو يكون مكتنز ومباشر يستجيب لكل من الظروف المحلية والســـكان ، وإذا مـــا أحسســـنا بالفوارق الدقيقة للمكان أمكننا ان نسكنه دون تدميره* "

[2] World Conference on Environment and Development –

إن موقف القرية والأرض الزراعية المحيطة بها تستدعى الإحساس بالفوارق الدقيقـــة بيـــن خاصيـــة الأرض وخاصية الكتلة المعمورة للقرية وعدم الخلط بينهما او تعدى إحداهما على الأخرى

ونظراً لكون العمارة وإن كانت ريفية هى أحد أهم أشكال النشاط الإقتصادى وضوحا [3] فإن التنمية القوميـــة تتطلب دائما مزيدا من المبانى تستهلك مزيداً من الموارد والطاقة وتنتج مزيداً من التلوث والنفايات ، وهذا مـــا أصـــاب القرية المصرية موخراً على وجه التحديد. وعلى ذلك تم جمع وتلخيص مبادئ الإستدامة فى العمارة فيما يلى :

ـــ حفظ الظروف الطبيعية للموقع ـــ الإقتصاد فى إستهلاك الموارد الطبيعية .
ـــ المحافظة على الطاقة والمواد والمياه ـــ إستعمال المواد والطاقة المتجددة لأقصى حد ممكن
ـــ إستعمال منتجات ومواد معمرة وتشجيع المواد القابلة للتدوير او الإسترداد
ـــ توقيع المبانى وتوجيهها بالكيفية التى تقلل من وطأة ظروف البيئة عليها

دوافـــع البنـــاء على الأرض الزراعيـــة (الزحف العمرانى)

إن التغيرات الحادثة فى مجتمع القرية خلال نصف القرن الأخير ، خاصة علاقة الســـكان بمهنـــة الزراعـــة وتناقص جاذبيتها لديهم [8] قد افرزت سلوكيات وأوضاع دخيلة ساهمت فى تفـــاقم المشـــكلات العمرانيـــة بالقريـــة ، فبالإضافة الى تقلص الأهمية النسبية للأرض الزراعية فى نظر الفلاح ذاته أمام إغراءات تحويلها أرضا للبنـــاء رغـــم كافة المحاذير والمحظورات المانعة لذلك الفعل ، فقد ساهمت عدة عوامل أخرى فى تفشى هذه الظـــاهرة وتفـــاقم تلـــك المشكلات ننتقى منها ما يخص هذه الدراسة :

ـــ **الفائض السكانى :** لقد إنتهى الأمر بالقرية المصرية الى إقامة أكثر من 50% من سكان الدولة فى القـــوى ، وهى ألتى توفر 30% فقط من فرص العمل فى المجال الزراعى [9] ، وبذلك تتحمل القرية ضغوط الطرد السكانى مـــن المدن بإجبارها على تحمل 20% من عدد سكان الدولة دون حاجة القرية لهم ، إن هذا الأمر يشـــكل موقـــف مشـــابه (لبطالة سكنية) أى سكان لا يساهمون بدور تنموى حقيقى فى إنتاجية القرية وإقتصادياتها [3] يضاف لذلك الهجرة المرتـــدة ، حيث تزايد عدد المهاجرين من الحضر للريف بنسبة 160% وفى ذات الوقت تناقص عدد المهاجرين من الريف الـــى المدن بنسبة 33% [4] كل ذلك قد أدى الى تكدس القرية بالفائض السكانى .

ـــ **الخلل فى إقتصاديات الأرض الزراعية وقدرتها الإنتاجية:** [9] حيث لم تعد الأرض الزراعية بقادرة علـــى توفير العائد الكافى للعاملين بها نتيجة لعوامل متعددة وموروث سياسات تسويقية وإدارية لم تستطع ملاحقة المتغـــيرات الدولية والمحلية ، فدفع هذا الوضع الفلاح لهجرة العمل بالزراعة وإمتهانه أعمال اخرى مغايرة نتج عنها تدنى مســـتوى كفاءة تلك الأعمال هى الأخرى ، هذا بالإضافة الى إرتفاع العائد المادى من تحويل أرض الزراعة لأرض بناء بـــالقدر الذى يغطى مخاطر إقتراف فعل التعدى هذا [8].

ـــ **الحاجة الى تغيير بعض المتطلبات الوظيفية بالمسكن** لنوعية جديدة من الفراغات المستحدثة غير متوفـــرة بالمسكن القائم تلبية لتغير النشاط من الزراعة لمهن او حرف اخرى كالبيع وخدمات النقل وما الى ذلك .

ـــ **إنخفاض التكلفة الإجمالية للبناء بالمناطق الريفية** عنها بالمدن ، لأسباب متعـــددة منـــها توفـــر العمالـــة الرخيصة مع تواضع الطموح الى الجودة والإتقان او الرقى لمستوى بنائى ومعمارى لائق.

ـــ **تدنى فرص السكنى بالمدينة** مقارنة بالقرية وهى التى لا تزال محتفظة بالبقية الباقية من بعض العـــادات الريفية فى الترابط الأسرى وإنخفاض تكاليف المعيشة اليومية بالقدر الذى يساهم فى تحمل معانـــاة الـــتزاحم ويعـــوض مصاريف الإنتقال لمقار العمل خارج القرية .

ـــ **الإرتفاع النسبى لمستوى الجودة البيئية** فى المناطق الريفية عنه بالمدن بالقدر الـــذى ســـاهم فـــى دعـــم المحصلة النهائية للبعض من عناصر جودة الحياة متضامنا مع العادات الإجتماعية المحفذة لإستمرارية سكنى القرية .

ـــ **إرتفاع مستوى الدخل الفردى** لشرائح متعددة من أهل القرية إعتمادا علـــى مصـــادردخل متنوعـــة غـــير الزراعة بالقدر الذى يمكن من بناء منزل جديد

ولقد أدت هذه التغيرات الى زيادة التباين الإجتماعى فى القرية [10] مما يتسبب عادة فى إنخفـــاض الـــوازع الجمعى والفردى أيضا فى المحافظة على البيئة وسلامة مجتمع القرية ، فلم يعد الفرد فى مجتمع القرية مهموما بقريتـــه قدر إهتمامه بمنزله هو .

[3] – إرتفعت نسبة العاملين فى مجالات حرفية وعمالة غير زراعية بالقرى من 9%عام 1960 الى 7و16%عام1996 وكذلك إرتفعت نسبة العاملين فى مجالات إدارية وفنية وعلمية من سكان القرية من 2% الى 15% بنفس الفترة

زيادة طاقـــــة إســـــتيعاب القـــــرية (الوسائل المعمارية) :

المقصود بزيادة طاقة الإستيعاب هذه [4]، هو تمكين الكتلة المبنية القائمة للقرية حاليا من توفير فراغات ســـكنية لعدد أكبر من السكان تمكنهم من ممارسة أنشطتهم التقليدية والمستحدثة على ذات المساحة ، ويمكـــن أن يســـمى هـــذا بالمفهوم المباشر أو العددى أى الكمى لزيادة الطاقة الإستيعابية

أما المفهوم غير المباشر وهو الكيفى لزيادة الطاقة ، فهو يدل على زيادة القدرة علـــى أداء الأنشـــطة بجـــودة أفضل ، وهذا تحديداً ما تحققه إعادة الصياغة فى أغلب الحالات ، فهى لا ترمى لزيادة التكدس بقدر ما تصبو للجـــــودة المعمارية والبيئية ، ويمكن زيادة طاقة إستيعاب المبانى القائمة معمارياً بعدة وسائل :

1 ــ الإمتداد الأفقى : عن طريق التوسعة وبناء الملحقات والإضافات ، ويستلزم ذلك ضرورة توفر مسطحات أرض للبناء بالقدر المطلوب ، وليست هذه هى الحالة المتاحة فى عموم القرى بمصر.

2 ــ الإمتداد الرأسى : عن طريق تعلية المبانى ببناء طوابق فوقها ، ويستلزم ذلك ضـــرورة توفـــر عـــاملين أساسيين : أ ــ القدرة الإنشائية للمبانى القائمة (أى نظام الإنشاء ومواد البناء) التى تمكن المبنى مـــــن تقبـــل أحمـــال إضافية مستجدة بأمان .

ب ــ مدى سماحية النمط العمرانى للإمتداد الرأسى طبقاً للكثافة البنائية المجازة [5] بحيث يظل الأمـــر محققـــا لمتطلبات الصحة العامة ، وعدم التفريط فى الطابع العمرانى للريف .

ونظراً لأن الغالبية العظمى من مبانى القرية الأصلية قد شيدت من الطين (الطوب اللبن او مبانى الطـــوف) طبقاً لنظام الحوائط الحاملة ، فلا تسمح عادة هذه المبانى بوضعها القائم فى إضافة طوابق جديدة فى كثير من الحالات .

أما عن سماحية النمط العمرانى ، فان عروض الشوارع والأزقة بالقرى ضيقة فى مجملـــها وهـــى متعرجـــة بالقدر الذى لا يتقبل أية ضغوط بنائية جديدة ، هذا بالإضافة الى أن معظم مبانى القرية قد تم تكثيفها رأسياً ولـــــم تعـــد بقادرة على المزيد ، ولذا فمن المستبعد الإعتماد على هذا الإتجاه.

3 ــ إعـــادة الصيـــاغة المعمـــارية للمبـــانى القـــائمة : يعتمد هذا الأسلوب على تعظيم الإستفادة من الحيز المعمارى القائم والمتاح مع الإستثمار الأمثل لإقتصاديات الحيزعن طريق إعادة تنظيم وترتيـــب الفراغـــات وأســـلوب الإستعمال لإستيعاب عدداً أكبرمن المستعملين وهى بذلك تؤدى الى تحقيق فائدتين يعملا فى النهاية على ســـد ذرائـــع السكان فى التعدى على الأرض الزراعية ،

الأولى : تحقيق الجودة المعمارية للمسكن القائم خاصة متطلبات النظافة والصحة مع تحسين كفاءة الحـيزات ، دون اللجوء لإعادة بناء المسكن بالكامل . والثانية : زيادة طاقة الإستيعاب بمفهوميها المذكورين أى الكمى والكيفى .

لقد بنيت معظم مبانى القرية المصرية الأصلية إن لم تكن جميعها على يد اصحابها طبقا لتقاليد بنائية أكثر منها تقاليد معمارية ، ولذا فإن التنظيم الفراغى لها يشتمل عادة على مسطحات مهدرة وتركيبات غير وظيفية او مرتبكة تقلـل من الإستفادة المثلى بمسطح المبنى ككل ، ويرجع ذلك لعدم تمتع البنائين القرويين بالنظرة الشمولية للمعمارى المتعلـــم وإدراكه لأسس التصميم الإنتفاعى ، وبذلك يكون من المفيد السير فى هذا الإتجاه لتعظيم قدرة إستيعاب مبـــانى القريـــة دون أن تتمدد فوق الأرض الزراعية ، ودون تطابق وغلو فى الإرتفاع يفقد القرية خصوصيتها العمرانية ويزيـــد مـــن تكدسها البنائى فتقل جودة بيئتها العمرانية

إن إعادة صياغة التصميم المعمارى للمساكن القائمة تحقق قدراً من المميزات والفوائد تعود بالنفع على كل من السكان وعلى مجتمع القرية ككل لعل أهمها ما يلى :

ــ الإستمرار والبقاء فى سكنى ذات المنزل فى ذات المكان بين ذات الجيرة دون الحاجـــة الـــى الإنتقـــال او التغرب ، وهو مسلك مستديم فى حد ذاته وله مردود إجتماعى بتوطيد الأصالة والإستقراروالترابط الأسرى والإنتماء .

ــ الحفاظ على الهيئة العمرانية الأصيلة للقرية وعدم تغييرطابعها ومقياسه الإنسانى ، وذلك ســـلوك مســـتدام يتحاشى إزدياد ضغوط العمران على المكون الأحيابيئى للمكان

ــ عدم التزايد فى إجهاد البيئة الأرضية للقرية ، حيث ثبات المساحة والكثافة البنائية المشـــغولة مـــن رقعـــة الأرض على ما هى عليه وما يتبع ذلك من محدودية حجم البنية الأساسية ومتطلبات المرافق الصحية والخدمات بـــالقدر الذى يحد من أضرارها على البيئة ويقلل من مستويات التلوث والنفايات.

ــ توفير تكاليف بناء مساكن جديدة وما تستلزمه من مرافق وما تستهلكه من مواد بناء وخلافه .

---

[4] – قد يفيد الإطلاع على (مفهوم الطاقة الإستيعابية للقرى المصرية – لشاهدان شبكة ورويـــده رضـــا كـــامل – دور دراسات الإسكان فى 0000 المؤتمر الرابع لتنمية الريف المصرى كلية الهندسة جامعة المنوفية (ج1) سبتمبر 2003.

[5] – تنظم هذه النقطة الإشتراطات المحددة فى قانونى التخطيط العمرانى و تنظيم اعمال البناء والقرارات ذات الصلة.

التقييم الفراغى لعمارة وعمران قرية – نـــــاى / قليوبية [6]– (موقف الإستدامة) :

فى سبيلنا لتقصى حالة إشغال أرض القرية بحثاً عن مدى توفر مسطحات او فراغات تساهم فى زيـــادة طاقـــة الإستيعاب المرجوة ، سوف نقوم بإجراء دراسة تطبيقية على إحدى القرى بمحافظة القليوبية – قرية **نـــاى** مركز قليوب شكل (1) وهى تعد ممثلاً لموقف القرية المصرية من التغير والثبات فى خصائص العمارة والعمـــران ، حيـــث الكتلـــة البنائية فى صورتها التقليدية مع الإنفجار العمرانى الجديد وتغير مسلك مجتمع القرية وطموحات سكانها.

تقع قرية ناى على بعد 3كم الى جهة الشمال من مدينة قليوب ، والمساحة الإجمالية للكتلة العمرانية عـلم 2001 بلغت 93.5 فدان وهى التى كانت 19.3 فدان عام 1973 بنسبة زيادة أكثر من 380% ويبلغ تعداد القرية حاليـــاً 15502 نسمة ، وبذلك تبلغ الكثافة السكانية 166.6 فرد/فدان [7]

ــ النمط العمرانى لقرية ناى : لا تختلف قرية ناى فى نمطها ونسيجها العمرانى عبر مراحل تغيرهـــا عـــن القرية المصرية بشكل عام ، فهى تحتوى حالياً على نمطين متباينين بشدة حيث النمط المركزى المتضام فى القسم القديم من القرية مع وضوح عمران الريف المصرى القليدى به ، وفى هذا القسم تتشكل الكتلة العمرانية من مجموعة المساكن التقليدية المتلاصقة منخفضة الإرتفاعات المحتوية على حوش سماوى صغيرمع إطلالها على الأزقة الضيقة المتعرجـــة بأسلوب تلقائى متحفظ خجول لا يجرح خصوصية المسكن ،

ويحيط بهذا القسم مناطق الإمتداد الجديدة ذات نمط متراص رتيب ومتتابع تحيط بالقرية القديمة مـــن جميـــع الجهات شكل (1) ، ويظهر فى هذه الإمتدادات حال التدهور العمرانى وفقدان هوية الريف التى اصابت القرية المصريـــة حيث النسيج العمرانى الشريطى ذو الشوارع المستقيمة نسبياً مقارنة بالقسم القديم ، وتفتقر القرية حالياً الـــى الفراغـــات العامة حيث لا يوجد منها سوى ساحة السوق بجوار المسجد القديم وأخرى عند مركز الشباب ، وتخلو مناطق الإمتـــداد رغم ضخامتها من أية فراغات من هذه النوعية

لقد كان للتغير الذى حدث فى أسلوب بناء المساكن فى مناطق الإمتدادات (المتعدية على الأرض الزراعيـــة) الدور الأساسى فى تغير النمط العمرانى للقرية من هيئتها التقليدية الأصيلة الى تلك العشوائيات المتراصه فـــوق الأرض الزراعية والتى كان لكثافتها وخلوها من نظام للصرف الصحى أن إرتفع منسوب المياه الجوفية وتلوثت فـــى مجاريـــها الأرضية [11] نتيجة لطريقة الصرف الموضعى المنعزلة المستخدمة فى جميع المساكن ، هذا الموقف يتحدى حد هـــام من حدود الإستدامة أى المحافظة على الخصائص الأحيابيئية للمكان Site or Place Ecology

النمط المعمارى للمسكن بقرية ناى (موقف الإستدامة)

كما حدثت إزدواجية فى النمط العمرانى بالقرية ، حدثت إزدواجية أخرى فى نمط المســـكن بالقريـــة ، فمـــن المسكن التقليدى القديم شكل (2) الذى ساد واستمر (إستدام) آلاف السنين ولم يتطاول على البيئة ولا على الطبيعـــة ، حيث مادة بناءه متجددة (الطين) والخشب المحلى ، وهو مكتنز أى مقتصد فى أستهلاك الأرض لصغر مسطحه ، كما أنه يوفر لقاطنيه الملائمة البئية المطلوبة حيال ظروف المناخ ، وعن إستهلاك المياه والطاقة فإن أسلوب حيـــاة الفـــلاح التقليدية كانت نموذجا للعمارة الخضراء فى الإقتصاد فى إستهلاك المياه والطاقة وتدنى إنتاج المخلفات (تذكـــر الســـير الشعبية عن الريف المصرى أن الفلاح لم يكن يقوم بكنس منزله الى خارجه إنما يقوم بعكس ذلك حيث يكنس الشـــارع الى داخل المنزل مستفيداً من الأتربة المتجمعة لديه) ، فهل يوجد حالياً منافس لهذا المسلك إستدامة ؟

يتكون المنزل التقليدى بالقرية من أربعة عناصر أولها المضيفة او غرفة الإستقبال ، ووسط الدار وهو بمثابـــة صالة المعيشة حيث يستعمل فى جميع الأغراض بما فى ذلك مرور الحيوانات فى طريقها الى الحظـــيرة التـــى تشـــكل أهمية خاصة لدى الفلاح هى وحيزات التخزين سواء للحطب اوللغلال وما الى ذلك ، وفى المرتبة النهائية حيزات للنـــوم وهى تخلو عادة من الأثاث سوى كوة فى حائط او صندوق العرس ، والمسكن فى مجمله يعتبر إقتصادى أكـــثر منـــه وظيفى حيث لا يقدم سوى الحد الأدنى لحياة متقشفة وشاقة ، ولا يوجد بالمسكن اية تجهيزات صحية كدورة الميـــاه او الحمام ، ولكنه قد بدأ مؤخراً إدخال دورات للمياه بدائية ومبسطة للغاية

وحالياً ، حدث إنقلاب جوهرى فى نمط المسكن بالقرية ظهر فى مناطق الإمتداد ، والشئ الغريـــب أن إنتقـــل التكوين المعمارى للمسكن القديم بشكل شبه مطابق ولكن بإستعمال مواد بناء مصنعة – الطوب المحـــروق والخرســـانة والخشب المستورد ، اما تصميم المبنى شكل (3) فلم يتغير ، وبذلك قد فقد هذا النمط الجديد عوامـــل الملائمـــة البيئيـــة وخصائص الإستدامة المتواجدة فى المسكن القديم

إن التغير الحادث فى النشاط الإقتصادى للسكان بالقرية دفعهم لتحويل الحظيرة او بعض من غـــرف المســـكن لتكون ورشة اومستودع وما الى ذلك وحدث ذلك فى المسكن القديم والجديد على حد سواء

---

[6] – هى موطن العلامة د./جمال حمدان صاحب شخصية مصر ، ولا يزال منزله قائما وأهلا بالقسم القديم من القرية.

[7] – عن إحصاء رسمى لمكتب حماية الأراضى / الإدارة الزراعية بقليوب صادر بتاريخ 2003/11/25 .

خصوصية قرية نـــاى :

تتميز هذه القرية بازدواجية النشاط الإقتصادى للسكان بشكل ملحوظ ، حيث مازال العمل فى الزراعـــة ينـــال الأهتمام الأول بجانب ممارسة عملاً إضافى سواء حرفى او من الخدمات ، ولقد نتج عن هذه الخصوصية زيادة الطلـــب على فراغات بنائية مستحدثة ولم يعد منزل الفلاح مقتصراً على متطلبات مهنة الزراعة فقط ،

ومن جهة أخرى تشير الكثافة السكانية الحسابية 166.6 ف/ف الى عدم وجود مشكلة (نظريا) بالقرية ، فلمـــاذا كل هذه التعديات على الأرض الزراعية ، يرجع السبب الأساسى لذلك الى عدم تجانس إشغال المبانى ، بمعنى وجـــود مساكن خالية او مستعملة فى اغراض غير سكنية كمخازن او الورش أو شون وما الى ذلك ، وبجانبها مساكن أخـــرى مكدسة بالسكان ، ولذلك لا يعبر مؤشر الكثافة السكانية عن حقيقة الوضع فى القرية .

ومن جهة أخرى فإن طموح السكان فى الحصول على مسكن جديد ، فى موقع جديد ، قد إتخذ شأناً متعاظمـــا لدرجة المبالغة . يقول A. RAPOPORT [12] فى هذا الشأن " إن المسكن الريفى يتخطى الوضعية الأولـــى مـــن وراء البناء بسد الحاجة الى مأوى ، يتخطى ذلك الى التعبير الثقافى للفلاح ، ولذا فإن إنتماء الفلاح مالك المنزل لمسكنه فـــى قريته ، أقوى كثيرا من علاقة اهل المدينة بمساكنهم."

إعـــادة صياغـــة المسكن بقريـــة نـــاى :

لقد سبق الإشارة الى شيوع نمط معمارى شبه ثابت فى الغالبية العظمى من مساكن القرية ، أنتقل مـــن القســـم القديم الى مناطق الإمتداد مع تغير مواد البناء فقط دون تغير التصميم ذاته شكل (3) حيث إســـتعمل الطـــوب الأحمـــر والخشب المستورد ثم الخرسانة بعد ذلك بدلا من الطين والأخشاب المحلية ، وتتلخيص خصائص ذلك المسكن فيما يلى:

ـــ إختلاط الإستعمالات داخل المسكن بشكل كبير ودون حدود قاطعة
ـــ تدنى مستلزمات ومعالجات الصحة والنظافة بدرجة ملحوظة
ـــ تقلص الملائمة البيئية بمساكن القسم القديم الى عامل واحد فقط وهو الحرارة (صيفا وشتاءا) ثم يليه بدرجـــة أقل المطر ، أما الإضاءة واالتهوية ونقاء الهواء فليس لهم إعتبار يذكر، وفى مساكن الإمتدادات حتى الملائمـــة البيئيـــة المتقلصة هذه قد إختفت ولم يعد لها وجود يذكر

وفى المقابل قد أمكن تحديد مجالات الإهتمام المعمارى ذات الأولوية لدى السكان بـــهذه القريـــة أى النظـــرة الشخصية للفرد عن مفهوم المسكن ودوره فى حياة الساكن تتلخص فى المظاهرالتالية :

ـــ المبدأ العام هوقوة التحمل والقناعة مع بساطة متطلبات وأدوات المعيشة اليومية
ـــ الإهتمام بغرفة الضيافة (المندرة/المضيفة 000) وتفضيلها بتكبير المسطح وإتساع النوافذ وإنخفاض جلســـتها وإطلالها مباشرة على الشارع وتشطيب الأرضية وطلاء الحوائط 000 الخ ، فهى غرفة التباهى.
ـــ توجيه الإهتمام لفراغات الدعم الإقتصادى بالمسكن بتوسعة المساحة كالحظيرة والمخازن والآن الجـــراج او الورشة 000 أكثر من الفراغات السكنية

وعلى ذلك فقد تم دراسة عدة مقترحات وتجارب لإعادة صياغة نمط المسكن هذا بقسمى القرية وقـــد إعتمـــد العمل على مستويين :

الأول : مجموعة من الأعمال البسيطة لا تتطلب عمليات إنشائية مكثفة مثل ، فتح ابـــواب او نوافـــذ بنـــاء قواطيع ، تبادل مواقع إستعمالات بأخرى وما الى ذلك ،

والمستوى الثانى : يتخطى ذلك الى هدم وإعادة بناء أجزاء ، تغيير وضعيـــة مناســـيب ارضيـــات وأســـقف لإكتساب مميزات ومسطحات مستجدة .

ففى القسم القديم ، أفادت إعادة الصياغة فى تحسين الجودة المعمارية والبيئية للمسكن الشائع ولكن ثبت عـــدم جدوها فى زيادة طاقة الإستيعاب العددى نظرا لإرتفاع الكثافة السكانية فى مجموعة المساكن المشـــغولة بالســـكان مـــع تدهور الحالة الإنشائية للمبانى وتحول معظمها الى إستعمالات غير سكنية ، إلا أنها تصلح للأنمـــاط الأخـــرى الأكـــثر إتساعا بالقسم القديم من القرية ، وقد يكون من الأجدى إحتواء هذا القسم من القرية فى مشروع متكامل لإعادة التخطيـــط والتصميم يكون قائما على توجه يؤدى لإستعادة شخصية القرية ويعتمد على مواد بناء محلية مطـــورة وتقنيـــات بنـــاء مستحدثة كل فى إطار الإستدامة وحدودها

أما القسم الجديد من القرية (مناطق الإمتداد) فقد تم إختيار منطقة منة تسمى منطقة (النمر) ، وهـــى الشـــرارة التى فجرت الإمتدادت التى حدثت للقرية ، حيث بدأت بعمل تقاسيم أراضى (نمر) لتسكين أسر شهداء حرب أكتوبـــر، فقسمت الأرض بمساحة 90م2 لكل (نمرة) ، وبنيت عليها مساكن بمسطح (نمرة او نمرة ونصف) للمسكن الواحد مـــن

الطوب الأحمر والخشب ، ثم شاع هذا النمط ونفشى حول القرية حتى اصبح هو الغالب ، وبإعادة صياغة نمـــاذج مـــن مساكن هذا النمط أيضا شكل (4) أمكن زيادة طاقة إستيعاب المسكن عن طريق إعادة تنظيم الإستعمالات وشغل فراغات الطابق العلوى المستعملة أساسا كمخازن للحطب وما الى ذلك وتحويلها الى غرف ســـكنية وخدميـــة مناســـبة ، وإنـــه بالإضافة الى تحسين الجودة المعمارية للمسكن عن طريق إعادة تخليق الحوش الداخلى مع تحقيق الإضـــاءة والتهويـــة لجميع الحيزات فإن عملية نقل الحظيرة للقسم الخارجى من المسكن قد حققت نقلة كبيرة فى متطلبات الصحة والنظافـــة وأيضا تحقيق رغبة السكان فى وجود حيزات غير سكنية مع ما يطمحون إليه من الحداثة.

الخـــــــلاصة :

ــ لقد إتضح أن السبب الرئيس لمشكلة التعدى على الأرض الزراعية بهذه القرية بجـــانب الأســـباب العامـــة المذكورة سابقا والذى يخص قرية ناى بالتحديد هو :

1 – عدم تجانس إشغال المساكن القائمة خاصة بالقسم القديم للقرية .

2 – تغير المتطلبات الوظيفية فى المسكن تلبية للأنشطة المستجدة للسكان .

3 – الفائض السكانى بالقرية والتى ليس لها حقيقة ذنب فيه ، فهى مشكلة مصدرة إليها من المناطق الحضرية الطاردة خاصة وأن القرية قريبة جدا من القاهرة فلا تبعد عنها سوى 13كم تقريبا.

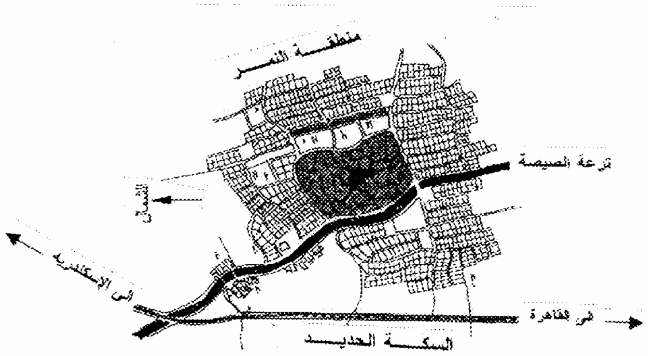
4 – تضخم رغبة السكان المظهرية فى تملك مسكن جديد خارج نطاق القرية القديمة دون حاجة انية له.

ــ أفاد المسح الميدانى الأولى للقرية وتجارب إعادة الصياغة عن توفر إمكانية زيادة طاقتها بمفهوميها العـــددى فى مبانى الإمتدادات ، وغير المباشر (دعم القدرة) فى كل من القسم القديم والإمتدادات الجديدة على حد سواء.

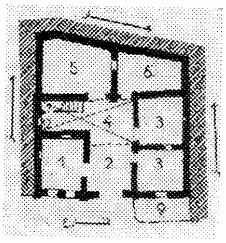
ــ أما عن موقف الإستدامة بالقرية فقد ظهر تباين شيد بين قسمى القرية القديم التقليدى والجديد العشوائى ففـــى القسم القديم يمكن ملاحظة تواجد عديد من مظاهر الإستدامة وهى المفتقدة بالقسم الجديد فقد عملت منـــاطق الإمتـــداد المتعدية هذه على فقدان القرية لخصوصيتها كمجتمع ريفى كان متوائم مع البيئة مصادق للطبيعة مقتصد فى إســـتهلاك الموارد الطبيعية والطاقة ، أن هذا الإنفصام الحادث بين قسمى القرية القديم والجديد انتج مسخ بنائى لا هو بالقريـــة ولا هو بالمدينة ، وفى ذلك جور بين على حد الإستدامة المنادى *"بالإحساس بالفوارق الدقيقة للمكان كى يمكن ســـكناه دون تدميره "* [7]

التوصيـــــات :

حيث وضح ان مشكلة التعدى على الأراضى الزراعية بقرية ناى ومن ثم فقدان خصائص الإستدامة بها ، هـــى مشسكلة مفتعلة وليس لها مبرر حقيقى نظرا لإنخفاض الكثافة السكانية بها ، فمن الواجب وقف وتعطيل تيـــار التعـــدى على الأرض الزراعية هذا وإتخاذ كل ما من شأنه عدم ترسيخ تلك العشوائية تمهيدا للعودة بالقرية لخصائصها الاصليـــة وتتيح إعادة صياغة المساكن طموحات السكان فى عمارة جديدة تدعم جودة الحياه ومتطلبات الصحة والبيئة فتكون هـــى بذلك عمارة مستدامة .

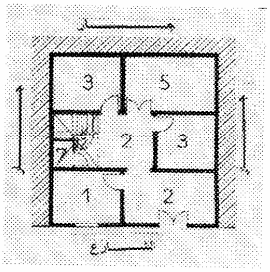


شكل (1) قرية نـــاى / مركز قليوب حتى عام 2001

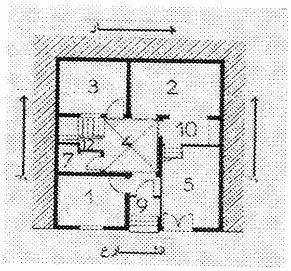


شكل رقم (2) نمط المسكن الريفى بالقسم القديم بالقرية وهو مشيد من الطين ومكون من طابقين

1 – غرفة الإستقبال (المضيفة او المندرة)
2 – حيز المعيشة (وسط الدار) وهو متعدد الوظائف
3 – غرفة يستخدمها الفلاح عادة (للنـــوم او للتخزيـــن او حتى لتربية بعض الطيور او الحيوانات المنزلية)
4 – حوش سماوى وهو يقوم بدور المدخنة للفرن
5 – حظيرة وقد يتغير إستعمالها لغير ذلك
6 – مخزن للتبن والغلال وخلافه
7 – دورة مياه وهى مستجدة على المسكن القديم
8 – فرن وهو أداه الطهى الأساسية فى المسكن القديم
9 – مصطبة قد إختفت فى المسكن الجديد
10 – مطبخ يمكن ان يحتوى فرن ذو مدخنة



شكل رقم (3) نمط المسكن الشائع بمناطق التعدى على الأرض الزراعية بالقرية وهو مكون من طابقين



شكل رقم (4) إعادة صياغة المسكن الشائع وفيه تم أسترجاع الحوش السماوى لتحسين الكفاءة المعمارية وعزل الحظيرة وتشغيل الطابق العلوى فى أغراض سكنية

قائمة المراجع حسب ترتيب ورودها بالمتن :

[1] – د. ياسر عارف / **التحكم فى عمران القرى المصرية** / المؤتمرالرابع لتنمية الريف المصرى / كلية الهندسة جامعة المنوفية – (ج1) سبتمبر 2003.

[2] – Enertia Building Systems , Inc. **Sustainability \ Environmental Sustainable Architecture.** htm – 1995.

[3] - Jong-Jim Kim & Brinda RIGDON - **Introduction to Sustainable Design** – National pollution prevention center , 1998

[4] - ROSENBAUM – **Sustainable Design Strategies –** Solar Today , March , April 1993

[5] - EARLY D .**What is Sustainable Design -** The Urban Ecology , Berkeley , Spring , 1993

[6] – VIERIA – **A Checklist for Sustainable Developments** – in a resource guide for " Building Connections : Livable Sustainable Communities . AIA Washington , DC 1993 .

[7] – Sim VAN DER RYN & Stuart COWAN – **Ecological Design ,** Island Press 1996

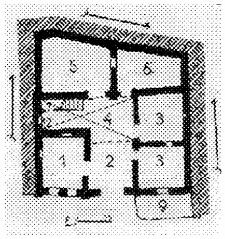
[8] – د. أحمد محمود يسرى و د. غادة محمود حافظ – **القوى المحركة للأوضاع العمرانية فى القرى المصرية**..... المؤتمرالرابع لتنمية الريف المصرى / كلية الهندسة جامعة المنوفية – (ج2) سبتمبر 2003.

[9] – د. إبتهال احمد و د. غادة محمود – **إختلاف طبيعة النمو العمرانى بالقرى المصرية** ..... / المؤتمرالرابع لتنميـة الريف المصرى / كلية الهندسة جامعة المنوفية – (ج2) سبتمبر 2003.

[10]– جمال هنداوى / عن . Facing Structural Adjustment ; Strategies of Peasants ..... AUC Press 1998

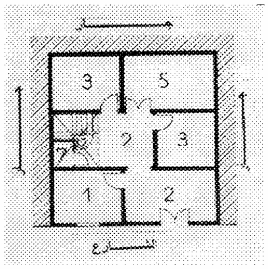
[11] – د. عابد محمود – **التحولات العمرانية والمشكلات التى تواجه القرية المصرية** / المؤتمرالرابع لتنمية الريف المصرى / كلية الهندسة جامعة المنوفية – (ج1) سبتمبر 2003.

[12] - Amos RAPOPORT – **Pour Une Anthropologie de la Maison** - DUNOD Paris 1972.

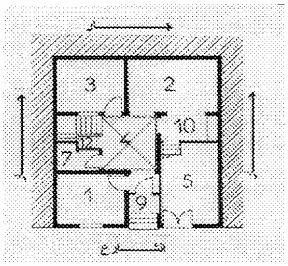


شكل رقم (2) نمط المسكن الريفى بالقسم القديم بالقرية وهو مشيد من الطين ومكون من طابقين

1 – غرفة الإستقبال (المضيفة او المندرة)
2 – حيز المعيشة (وسط الدار) وهو متعدد الوظائف
3 – غرفة يستخدمها الفلاح عادة (للنـــوم او للتخزيـــن او حتى لتربية بعض الطيور او الحيوانات المنزلية)
4 – حوش سماوى وهو يقوم بدور المدخنة للفرن
5 – حظيرة وقد يتغير إستعمالها لغير ذلك
6 – مخزن للتبن والغلال وخلافه
7 – دورة مياه وهى مستجدة على المسكن القديم
8 – فرن وهو أداه الطهى الأساسية فى المسكن القديم
9 – مصطبة قد إختفت فى المسكن الجديد
10 – مطبخ يمكن ان يحتوى فرن ذو مدخنة



شكل رقم (3) نمط المسكن الشائع بمناطق التعدى على الأرض الزراعية بالقرية وهو مكون من طابقين



شكل رقم (4) إعادة صياغة المسكن الشائع وفيه تم أسترجاع الحوش السماوى لتحسين الكفاءة المعمارية وعزل الحظيرة وتشغيل الطابق العلوى فى أغراض سكنية

قائمة المراجع حسب ترتيب ورودها بالمتن :

[1] – د. ياسر عارف / **التحكم فى عمران القرى المصرية** / المؤتمرالرابع لتنمية الريف المصرى / كلية الهندسة جامعة المنوفية – (ج1) سبتمبر 2003.

[2] – Enertia Building Systems , Inc. **Sustainability \ Environmental Sustainable Architecture.** htm – 1995.

[3] - Jong-Jim Kim & Brinda RIGDON - **Introduction to Sustainable Design** – National pollution prevention center , 1998

[4] - ROSENBAUM – **Sustainable Design Strategies –** Solar Today , March , April 1993

[5] - EARLY D .**What is Sustainable Design -** The Urban Ecology , Berkeley , Spring , 1993

[6] – VIERIA – **A Checklist for Sustainable Developments** – in a resource guide for " Building Connections ; Livable Sustainable Communities . AIA Washington , DC 1993 .

[7] – Sim VAN DER RYN & Stuart COWAN – **Ecological Design ,** Island Press 1996

[8] – د. أحمد محمود يسرى و د. غادة محمود حافظ – **القوى المحركة للأوضاع العمرانية فى القرى المصرية**..... المؤتمرالرابع لتنمية الريف المصرى / كلية الهندسة جامعة المنوفية – (ج2) سبتمبر 2003.

[9] – د. إيتهال احمد و د. غادة محمود – **إختلاف طبيعة النمو العمرانى بالقرى المصرية** ..... / المؤتمرالرابع لتنمية الريف المصرى / كلية الهندسة جامعة المنوفية – (ج2) سبتمبر 2003.

[10]– جمال هنداوى / عن . AUC Press 1998 ..... Facing Structural Adjustment ; Strategies of Peasants

[11] – د. عابد محمود – **التحولات العمرانية والمشكلات التى تواجه القرية المصرية** / المؤتمرالرابع لتنمية الريف المصرى / كلية الهندسة جامعة المنوفية – (ج1) سبتمبر 2003.

[12] - Amos RAPOPORT – **Pour Une Anthropologie de la Maison** - DUNOD Paris 1972.